So entschieden diese Resultate diejenigen von Lechevrel und die Vermuthung von Baer's *) widerlegen, dass im angesüssten Wasser etwas speciell Schädliches für die Auster enthalten sei, so wenig sind sie andererseits genügend die Frage zu entscheiden, ob ein noch geringerer Salzgehalt als 1,6 p. C. auf die Dauer von der Auster gut ertragen wird. Der Mangel an Nahrung und besonders Mangel an Ventilation in kleinen Aquarien, die keine künstlich geschaffene Strömung hatten, können eben so wohl die Ursache ihrer Abmagerung gewesen sein, als der Salzmangel.

Binnenmollusken der Umgegend von Kiel.

Von W. Fack, Gymnasiallehrer in Kiel.

Seit 18 Jahren habe ich die in unserem Schwemmlande verstreuten Felsarten gesammelt, und namentlich die Sedimentgesteine mit ihren organischen Einschlüssen, so wie lose im Boden vergrabene Versteinerungen gesucht. Nebenbei sammelte ich auch die auf vielen Excursionen mir zu Gesicht kommenden lebenden Mollusken. Glückliche Funde steigerten das Interesse dafür und so kamen nach und nach die in der Umgegend von Kiel angetroffenen Binnenmollusken in meine Hände, die letzten Jahre um so reichlicher, als ich für das Sammeln namentlich der kleinen Arten mir einen eigenen Apparat construirt hatte.

Ganz kürzlich nun erhielt ich durch die Güte des Herrn Professor Möbius ein Verzeichniss der von Herrn Kreisrichter E. Friedel im J. 1868 in Holstein und bei Kiel gemachten Funde. Dieses für mich sehr interessante Verzeichniss und namentlich die in demselben ausgesprochene Vermuthung, es dürften, da hier die Helix lamellata Jeffr. vorkommt, auch die auf Rügen zu ihrer Gesellschaft gehörige Helix alliaria Mill. und Pupa umbilicata Drp. bei Kiel noch aufgefunden werden, veranlassen mich zu der Mittheilung, dass die beiden genannten Thiere im letzten Sommer (1871) hier wirklich von mir aufgefunden worden sind.

Was zuerst die Helix lamellata Jeffr. betrifft, so dürfte dieselbe an ihrem ersten Fundort Düsternbroock, wo sie ums Jahr 1834 von Dr. A. Müller entdeckt wurde, jetzt schwer-

---

*) v. Baer. Ueber ein neues Project Austernbänke an der Russischen Ostseeküste anzulegen. Bull. Acad. Petersburg T. IV. p. 30.

lich noch zu finden sein. Von mir ist sie daselbst nicht gefunden worden. Ich fand sie zuerst in einem Gehölz bei Knoop nur an einer Stelle unter abgefallenen Buchenblättern. Es war in einer Vertiefung, wo das Laub zu einer mehrere Fuss mächtigen Lage zusammengeweht war. Die untere Schicht war feucht und spakig (angerottet), und hier war es, wo sich die H. lamellata zahlreich fand. Auf dem gewöhnlich trocknen Waldboden wird sie nicht angetroffen. Das Thier selbst ist vorsichtig, scheu und flink wie kein anderes dieser Sippe. In ihrer Gesellschaft fand sich Helix fulva Müll., pygmæa Drp., crystallina Müll., aculeata Müll., rotundata Müll. und Carychium minimum Müll. Einmal die äussere Bedingungen ihres Vorkommens erkannt, habe ich sie in andern Holzungen leicht wieder auffinden können. Sie findet sich stets unter Laub, meistens in Schluchten und Rinnen, zuweilen an Stellen, wo das Laub so nass war, als wäre es mit Wasser übergossen. Als andere Fundorte kann ich noch nennen: Friedrichshof, Appendorf, Rastorf, Bothkamp, Jettbroock bei Bordesholm, Blumenthal, Schierensee. Auf einem Gebiet von 7—8 □Ml. habe ich sie gefunden und so häufig, dass sie zu Hunderten gesammelt werden kann. Wie weit sie von hier nach Osten vorkommt, kann ich nicht sagen. Es wäre interessant es zu wissen, da sie, soviel ich weiss, in Mecklenburg nicht gefunden ist. In unsern trocknen und gelichteten Hölzungen wie in dem Viehberger und Holzdicksdammer Holz habe ich sie nicht auffinden können.

Die Helix (Hyalina) alliaria Mill. hatte ich schon in einzelnen Schalen gefunden, ohne dass ich sie mit Sicherheit erkennen konnte. Doch unterschied ich sie schon lange von ihrer Verwandten, der H. cellaria Müll., nach ihrer geringern Grösse, dem feineren Glanz und dem engern Nabel. Ich dachte aber immer nicht an H. alliaria. Da eines Tags sammelte ich eine Schaar bei der Rastorfer Papiermühle an der Schwentine und sortirte auf der Stelle meinen Fang. Dabei erfasste ich ein Thier mit der Pincette; kaum angefasst, drang mir ein so strenger Zwiebelgeruch entgegen, dass ich keinen Augenblick über die Art dieses Thieres zweifelhaft blieb. Später habe ich da, wo ich dieses Thier vermuthen konnte, dasselbe auskriechen lassen, und nur die als echte H. alliaria eingelegt, an denen ich nach der Berührung den Lauchgeruch wahrnahm. Sie ist sehr selten, scheint aber fast eben so weit verbreitet als die H. lamellata. Von ihren Fundorten konnte ich nach stundenlangem Suchen meistens nur 1 oder 2 Exemplare mit nach Hause nehmen. Nur an einer Stelle, zu Schierensee bei der Pavillon-Ruine, fand ich nach $2\frac{1}{2}$stündigem Sammeln 6 Exemplare. Ein anderer Sammler, Herr Dr. Kästner in Bordesholm, hat mir mitgetheilt, dass er in demselben Gehölz 8 Exemplare gefunden habe. Nach meiner Erfahrung liegt sie unter Laub an feuchten Orten; zu Schierensee lag sie auf einem feucht kalten Waldboden, der nur dürftig mit Laub bedeckt war. Ausser zu Rastorf und Schierensee fand ich sie auf Knoop, Friedrichshof und Düsterbroock. In ihrer Umgebung fand ich vorzugsweise Helix aculeata Müll. und Carychium minimum Müll.

Am 25. Juli v. J. machte ich einen Excurs in die „Gründe“. So nennt man das ca. 80 Fuss hohe, durch Abrutschungen und Ausspülungen wild zerrissene, dabei bewaldete Ufer am Kieler Hafen gegenüber der Festung Friedrichsort. Ich hatte hier lange gesucht und eben nichts Neues gefunden. Auf dem Rückwege, und fast beim südlichen Ausgang wieder angelangt, wollte ich noch einmal mein Glück versuchen. Unterhalb eines ziemlich steilen, meist mit Moos bewachsenen Abhanges, schüttelte ich aus abgefallenen Buchenblättern gleich mehrere Exemplare einer Pupa heraus, die ich anfangs nach der breiten weissen Lippe und der ausgeprägten Angularfalte für Pupa umbilicata Drp. hielt. Ich sammelte von dieser Art in Zeit einer halben Stunde 119 Exemplare. In ihrer Gesellschaft fand ich noch Pupa pusilla Müll. (15 Exemplare), Acicula (Acme) polita Pfr., Helix lamellata, fulva, incarnata, pygmæa und aculeata, Carychium minimum. Als ich die gefundene Pupa umbilicata später zu Hause untersuchte, wurde ich über die Art zweifelhaft. Ich fand nämlich bei den allermeisten, wenn auch nur eine feine, so doch eine deutliche Falte auf der Spindel, von der ich weder bei Draparnaud noch bei Rossmässler etwas angedeutet fand. Um über die Art ins Reine zu kommen, schickte ich dieselbe an Herrn E. v. Martens in Berlin und ich erhielt sehr bald die Mittheilung, dass die von mir gefundene die echte Pupa umbilicata Drp. sei. Bisher habe ich dieselbe nur an dem einen angegebenen Fundorte gesammelt.

So ist denn das Vorkommen dieser Gesellschaft, die in England, auf Rügen und, wenn ich nicht irre, auch auf Gothland gefunden ist, ebenfalls für Holstein constatirt.

Zur Synonymie einiger Helix, Bulimus und Clausilien.

Eine eben erhaltene Sendung von L. Parreyss in Wien veranlasst mich zu folgenden Bemerkungen, welche vielleicht manchem Sammler, der dieselben Arten von Parreyss erhalten hat oder zu erhalten wünscht, von Interesse sein dürften.

Zonites crypta Parr. (Kobelt Katalog S. 4) aus Göhlen in Dalmatien, steht zwischen compressus und acies, indem er die flachere Gestalt und den weiteren Nabel der ersteren mit dem scharfen, breit abgesetzten Kiel der letzteren verbindet.

Helix Kleciachi Parr. (Kobelt S. 14) hat die Grösse, Form und Behaarung von setosa, wie diese bei Rossmässler Fig. 222 abgebildet, aber den engern Nabel und die Gestalt des Mundsaums von insolita, Rossm. Fig. 506, und zeigt die nahe Verwandtschaft beider Arten, wie überhaupt bei den Campylæen behaarte und glatte oft ganz eng zusammengehören.

— *praetextata* Parr. (Kobelt S. 14) ist von insolita nicht erheblich verschieden; eine var. major von Lissa mit etwas mehr auseinanderstehenden Mundrändern hilft die Variationsreihe zwischen insolita und denudata ausfüllen.

— *Styriaca* Frauenfeld (Kobelt S. 14) ist eine interessante flache und offen genabelte Form von arbustorum.

— *pomacella* Parr.; Bourguignat aménit. II, 21, 3. 4. (Kobelt S. 20) kann ich nicht von figulina Parr. trennen, wie diese zuerst von Rossmässler II, Fig. 580 veröffentlicht ist.

Helix Dobruaschae Parr. und *H. spirula* Parr., die eine etwas grösser, die andere etwas kleiner, sonst ganz gleich, sind die H. candicans var. spirula Zelebor Malak. Blätt. XII, S. 102.

— *multifaria* Ziegl. aus Griechenland. Die unter diesem Namen geschickte Xerophile entspricht der variegata Friv. bei Mousson catal. Schläfli I, S. 23 von Albanien.

— *sphaerita* Hartm. von Syrien, unterscheidet sich von der bei Hartmann abgebildeten angeblich joranischen durch engern